

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 31 JUIL. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

Best Available Copy

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 260399

REMISE DES PIÈCES DATE 30 MAI 2002 LIEU 38 INPI GRENOBLE N° D'ENREGISTREMENT 0206606 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE 30 MAI 2002 PAR L'INPI		1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE GASQUET Denis Cabinet GASQUET Les Pléiades PARK NORD ANNECY 74370 METZ-TESSY	
Vos références pour ce dossier (facultatif) 10491			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2. NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N° _____ Date ____/____/____ N° _____ Date ____/____/____	
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/> N° _____ Date ____/____/____	
3. TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) DISPOSITIF DE REMPLISSAGE D'UNE POCHE SOUPLE			
4. DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5. DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		MEDEX	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		3 . 4 . 0 . 5 . 9 . 8 . 9 . 7 . 8	
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	10 bis, rue du Pré Paillard	
	Code postal et ville	74940	ANNECY LE VIEUX
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

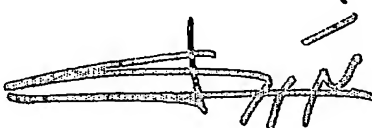

DATE 30 MAI 2002

LIEU 38 INPI GRENOBLE

N° D'ENREGISTREMENT 0206606

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 260899

Vos références pour ce dossier : (facultatif)		10491	
6 MANDATAIRE			
Nom		GASQUET	
Prénom		Denis	
Cabinet ou Société		Cabinet GASQUET	
N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		CPI 921095	
Adresse	Rue	Les Pléiades PARK NORD ANNECY	
	Code postal et ville	74370	METZ-TESSY
N° de téléphone (facultatif)		04.50.27.31.79	
N° de télécopie (facultatif)		04.50.27.31.68	
Adresse électronique (facultatif)		gasquet@wanadoo.fr	
7 INVENTEUR (S)			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) GASQUET Denis, le mandataire		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI  	

DISPOSITIF DE REMPLISSAGE D'UNE POCHE SOUPLE

La présente invention concerne un dispositif de remplissage d'une poche souple.

5

L'invention trouve une application particulièrement avantageuse, mais non exclusive, dans le domaine de l'injection de liquide à usage médical.

En médecine, l'injection de liquide est couramment utilisée notamment
10 lors d'opérations de transfusion, de perfusion, de nutrition artificielle par voie veineuse ou digestive, d'injection de liquide de contraste, etc. Parmi toutes les techniques connues, l'injection haute pression de liquide conditionné en poche souple constitue l'une des plus adaptée au milieu médical en raison de l'hygiène satisfaisante qu'elle procure.

15

Le principe consiste à utiliser une poche souple qui, comme son nom l'indique, est classiquement constituée d'une poche en matériau souple contenant d'une part un liquide médical à injecter et dotée d'autre part d'un
20 raccord de liaison réversible. Ce raccord est quant à lui connecté, éventuellement via une canalisation intermédiaire de longueur adéquate, à un conduit d'injection amovible tel qu'un cathéter ou une aiguille hypodermique. La poche souple est alors placée dans une enceinte contenant un liquide inerte susceptible d'être mis en pression afin de déformer la poche, forçant ainsi le liquide à s'écouler par le conduit d'injection, le cas échéant via
25 la canalisation intermédiaire.

Si l'injection de liquide conditionné en poche souple constitue une opération techniquement satisfaisante, le remplissage de la poche proprement dite demeure une opération empirique puisqu'elle s'effectue simplement par
30 gravité. On utilise généralement un dispositif de remplissage constitué par un

simple perfuseur de remplissage que l'on vient mettre en place de manière amovible à l'extrémité du raccord de liaison réversible de la poche souple.

Le perfuseur de remplissage comporte classiquement deux conduits.

- 5 Le premier conduit relie son extrémité distale qui est destinée à être connectée à tout dispositif extérieur, à son extrémité proximale qui est destinée à être connectée au volume interne de la poche souple. Le second conduit relie quant à lui ladite extrémité distale à une prise d'air donnant sur l'extérieur et généralement couplée à un filtre imperméable au liquide.

10

- Lors du remplissage de la poche souple, le perfuseur est simplement maintenu vertical, de telle sorte que son extrémité distale soit orientée vers le haut afin que cette dernière puisse être enfoncée dans le bouchon du récipient d'alimentation orienté quant à lui vers le bas. La prise d'air peut alors jouer
15 pleinement son rôle en permettant une entrée d'air à l'intérieur du récipient d'alimentation, via le second conduit, et conséquemment l'écoulement du liquide hors dudit récipient d'alimentation, par le premier conduit. Le liquide va alors pouvoir s'écouler dans le raccord puis remplir la poche souple.

- 20 Ce type de dispositif de remplissage fonctionnant par simple gravité présente toutefois l'inconvénient de rendre l'opération de remplissage particulièrement longue.

- Aussi le problème technique à résoudre, par l'objet de la présente
25 invention, est de proposer un dispositif de remplissage d'une poche souple, destiné à introduire un liquide dans une poche souple reliée à un perfuseur de remplissage pourvu d'une prise d'air, dispositif de remplissage qui permettrait d'éviter les problèmes de l'état de la technique en permettant une accélération sensible de l'écoulement du liquide dans la poche souple et donc
30 un remplissage rapide.

La solution au problème technique posé consiste, selon la présente invention, en ce que le dispositif de remplissage comporte:

- des moyens de fixation de la poche souple aptes à positionner vers le
5 haut l'extrémité distale du perfuseur de remplissage,
- des moyens de maintien d'un récipient d'alimentation contenant le liquide à introduire, lesdits moyens de maintien étant aptes à positionner ledit récipient d'alimentation dans une position telle que le liquide s'écoule par gravité lorsque ledit récipient est connecté au perfuseur de remplissage,
- 10 - des moyens de compression de l'air,
- des moyens de liaison reliant les moyens de compression et la prise d'air du perfuseur de remplissage.

Ainsi positionné, le récipient d'alimentation est classiquement raccordé
15 à la poche souple par le perfuseur de remplissage, de sorte que le liquide peut s'écouler par gravité. Mais en plus, la prise d'air qui est également connectée au récipient d'alimentation communique avec des moyens de compression susceptibles d'amener de l'air sous pression à l'intérieur dudit récipient. La mise en oeuvre de ces moyens de compression va par conséquent accroître la
20 pression de l'air dans le récipient d'alimentation. Cette surpression va alors pousser le liquide par le seul orifice d'écoulement accessible, c'est-à-dire celui ménagé dans le perfuseur et conduisant à la poche souple. Le remplissage s'en trouve alors avantageusement accéléré.

25 La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront au cours de la description qui va suivre, et qui devront être considérées isolément ou selon toutes leurs combinaisons techniques possibles.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs

5 La figure 1 constitue une vue de côté d'une classique poche souple utilisable avec un dispositif de remplissage conforme à l'invention.

La figure 2 est une vue partielle en coupe sagittale représentant un récipient d'alimentation couplé à la poche souple de la figure 1.

10

La figure 3 est une vue en perspective d'un dispositif de remplissage selon un premier mode de réalisation de l'invention.

15 La figure 4 constitue une vue en perspective d'une coupe sagittale du dispositif de remplissage de la figure 3.

La figure 5 représente en perspective une poche souple avant sa mise en place sur le dispositif de remplissage des figures 3 et 4.

20 La figure 6 montre en perspective le positionnement relatif de la poche souple et du dispositif de remplissage de la figure 5, après mise en place.

25 La figure 7 est une vue en perspective illustrant la mise en place d'un récipient d'alimentation sur le dispositif de remplissage doté de sa poche souple, visibles sur la figure 6.

La figure 8 est une vue en perspective montrant la mise en oeuvre du dispositif de remplissage une fois le récipient d'alimentation couplé à la poche souple conformément à la figure 7.

30

La figure 9 représente en perspective un dispositif de remplissage selon un second mode de réalisation de l'invention.

La figure 1 illustre une poche souple (100) prête à être utilisée avec un
5 dispositif de remplissage (1) objet de la présente invention, c'est à dire que la poche souple (100) est couplée à un perfuseur de remplissage (110). La poche souple (100) est classiquement constituée d'une poche (101) réalisée en matériau souple et destinée à contenir un liquide médical à injecter. La poche (101) est dotée d'un raccord de liaison réversible (102) comportant ici une
10 canalisation (103) à l'extrémité de laquelle est monté libre en rotation un écrou (104). Dans cet exemple de réalisation, le raccord de liaison réversible (102) peut donc coopérer par vissage avec un filetage (111) ménagée à l'extrémité proximale (112) du perfuseur de remplissage (110) amovible.

15 Conformément à la figure 2, le perfuseur de remplissage (110) comporte de manière tout aussi classique deux conduits (114, 115). Le premier conduit (114) relie son extrémité distale (113) qui est destinée à être connectée à tout dispositif extérieur, à son extrémité proximale (112) qui est destinée à être connectée au volume interne de la poche souple (100), via le
20 raccord de liaison réversible (102). Le second conduit (115) relie quant à lui l'extrémité distale (113) à une prise d'air (116) latérale donnant sur l'extérieur et dotée d'un filtre (117) imperméable au liquide mais bien entendu perméable à l'air. Le perfuseur de remplissage (110) comporte en outre une
25 paire de pattes supports (118) disposées latéralement en opposition l'une de l'autre et perpendiculairement à l'axe longitudinal dudit perfuseur de remplissage (110).

La figure 2 illustre en outre le rôle du perfuseur (110) lors d'une classique opération de remplissage. Ainsi qu'on peut le voir, le perfuseur de
30 remplissage (110) est maintenu verticalement de manière à ce que son

extrémité distale (113) soit orientée vers le haut ; la poche (101) non représentée ici pendant simplement en dessous. Un récipient d'alimentation (200) contenant un liquide (201) est quant à lui orienté vers le bas, de manière à pouvoir être couplé au perfuseur de remplissage (110) par l'intermédiaire de son bouchon (202) à travers lequel est enfoncée l'extrémité distale (113) dudit perfuseur de remplissage (110). Afin de faciliter ce couplage et d'assurer ensuite une bonne étanchéité, le bouchon (202) est constitué d'un matériau suffisamment tendre pour permettre l'introduction de la partie distale (113), avantageusement ménagée en forme de pointe.

10

La prise d'air (116) peut alors jouer pleinement son rôle et permettre une entrée d'air à l'intérieur du récipient d'alimentation (200), via le second conduit (115) ; le filtre (117) interdisant l'écoulement du liquide (201) vers l'extérieur. L'écoulement du liquide (201) hors dudit récipient d'alimentation (200), par le premier conduit (114), peut ainsi se réaliser, autorisant par la même le remplissage de la poche souple (100).

15

Il est à noter que l'ensemble des figures 3 à 9 représente, à titre d'exemple, des systèmes de remplissage comportant à chaque fois deux dispositifs de remplissage conforme à l'objet de la présente invention. La combinaison de plusieurs dispositifs de remplissage ne changeant rien à la structure ni au principe de fonctionnement de chacun d'entre eux considéré isolément, la description de ces figures ne concernera à chaque fois, et pour des raisons évidentes de simplicité, qu'un seul desdits dispositifs de remplissage.

20
25

Ainsi donc, la figure 3 illustre un dispositif de remplissage (1) conforme à l'invention, c'est-à-dire destiné à introduire un liquide (201), contenu dans un récipient d'alimentation (200), dans une poche souple (100)

pourvu d'un perfuseur de remplissage (110) lui-même doté d'une prise d'air (116).

5 Dans ce premier mode de réalisation, le dispositif de remplissage (1) est pourvu de moyens de fixation (10) permettant de positionner la poche souple (100) de telle manière que l'extrémité distale (113) du perfuseur de remplissage (110) soit orientée vers le haut.

10 le dispositif de remplissage (1) comporte également des moyens de maintien (20) permettant de positionner un récipient d'alimentation (200) à la verticale de la poche souple (100), dans une position telle que le liquide (201) peut s'écouler par gravité lorsque ledit récipient d'alimentation (200) est classiquement connecté au perfuseur de remplissage (110).

15 Le dispositif de remplissage (1) est en outre doté de moyens de compression (30) de l'air, constitué ici par un ballon souple (31) compressible par l'intermédiaire d'une pédale pivotante (32).

20 Enfin le dispositif de remplissage (1) comporte des moyens de liaison (40) reliant les moyens de compression (30) et la prise d'air (116) du perfuseur de remplissage (110).

25 Ainsi qu'on peut le voir notamment sur la figure 4, les moyens de fixation (10) sont aptes à coopérer par emboîtement avec au moins une portion du perfuseur de remplissage (110). Le maintien est ainsi réalisé avantageusement sur une partie véritablement rigide de la poche souple (100).

30 Dans l'exemple de réalisation illustré aux figures 3 à 8, les moyens de fixation (10) comportent un évidement de fixation (11) de forme sensiblement

complémentaire à la partie proximale (112) du perfuseur de remplissage (110).

Les moyens de fixation (10) comportent en outre une ouverture
5 traversante verticale (12) s'étendant entre l'évidement de fixation (11) et l'extérieur. Cette ouverture traversante verticale (12) est apte à permettre le passage du perfuseur de remplissage (110) orienté verticalement, et notamment sa partie proximale (112), lors de sa mise en place dans l'évidement de fixation (11), par insertion suivant une direction sensiblement
10 horizontale.

Les moyens de fixation (10) comportent enfin une fente traversante horizontale (13) s'étendant entre l'évidement de fixation (11) et l'extérieur, la fente traversante horizontale (13) étant apte à permettre le passage des pattes
15 supports latérales (118) lors de la mise en place du perfuseur de remplissage (110) dans l'évidement de fixation (11), par insertion suivant une direction sensiblement horizontale.

Les moyens de maintien (20) comportent quant à eux un évidement de
20 maintien (21) de forme sensiblement complémentaire à l'extrémité du récipient d'alimentation (200), portant le bouchon (202).

Dans le cas présent, l'évidement de maintien (21) présente une forme cylindrique dont le diamètre est sensiblement complémentaire aux cols des
25 flacons d'alimentation les plus couramment utilisés.

Les moyens de maintien (20) sont positionnés à proximité directe des moyens de fixation (10) puisqu'ils sont respectivement destinés à coopérer avec le récipient d'alimentation (200) et avec le perfuseur de remplissage (110)
30 lorsque ces derniers sont connectés entre eux. Aussi, les moyens de maintien

(20) comporte une fente traversante verticale (22) s'étendant entre l'évidement de maintien (21) et l'extérieur. Cette fente traversante verticale (22) est apte à permettre le passage de la partie distale (113), orientée verticalement, lors de la mise en place du perfuseur de remplissage (110) dans l'évidement de fixation (11), par insertion suivant une direction sensiblement horizontale.

De manière particulièrement avantageuse, la fente traversante verticale (22) et l'ouverture traversante verticale (12) sont directement communicantes entre elles.

10

Ainsi qu'on peut le voir dans l'exemple de la figure 4, les moyens de compression (30) comportent un ballon souple (31) compressible par l'intermédiaire d'une pédale pivotante (32).

15

On observe également que les moyens de liaisons (40) comportent une canalisation (41) reliant le ballon souple (31) à un évent (42) apte à coopérer par emboîtement avec la prise d'air (116) du perfuseur de remplissage (110).

20

Les figures 5 à 8 le fonctionnement du dispositif de remplissage (1) selon l'invention.

25

Conformément à la figure 5, toute opération de remplissage débute par la mise en place de la poche souple (100) couplée à son perfuseur de remplissage (110). Ce dernier, orienté verticalement, partie proximale (113) vers le haut et prise d'air (116) en avant, est introduit horizontalement à travers simultanément l'ouverture traversante verticale (12), la fente traversante horizontale (13) et la fente traversante verticale (22).

30

L'insertion se termine conformément à la figure 6 lorsque, après une ferme pression, la partie proximale (112) se trouve emboîtée dans l'évidement

de fixation (11) formant les moyens de fixation (10). L'extrémité de la prise d'air (116) est alors emboîtée dans l'évent (42) de forme complémentaire et la partie distale (113) du perfuseur de remplissage (110) s'étend axialement dans l'évidement de maintien (21) cylindrique, formant les moyens de maintien
5 (20).

Ainsi qu'on peut le voir sur la figure 7, le récipient d'alimentation (200) est ensuite présenté verticalement, et bouchon (202) vers le bas, en direction des moyens de maintien (20). Le bouchon (202) est alors enfoncé fermement
10 sur la partie distale (113) du perfuseur de remplissage (110) jusqu'au positionnement complet du col du récipient d'alimentation (200) dans l'évidement de maintien (21).

Conformément à la figure 8, il ne reste plus alors qu'à mettre en oeuvre
15 les moyens de compression (30), en actionnant ici manuellement une pédale pivotante (32). L'écrasement partiel du ballon compressible (31) va ainsi générer une surpression qui va se propager jusqu'à l'évent (42), par l'intermédiaire des moyens de liaison (40), puis jusqu'à l'intérieur du récipient d'alimentation (200) par l'intermédiaire successivement de la prise d'air (116)
20 et du conduit (115). L'augmentation de pression va alors forcer le liquide (201) à s'écouler par le conduit (114), et conséquemment va accélérer sensiblement le remplissage de la poche souple (100).

Dans le second mode de réalisation illustré à la figure 9, les moyens de
25 compression (30) se présentent simplement sous la forme d'un ballon souple (33) manuellement compressible.

Naturellement, l'invention concerne également tout système de remplissage comportant au moins deux dispositifs de remplissage (1) tels que
30 précédemment décrits. La configuration avec deux dispositifs de remplissage

(1) combinés, tel que les systèmes représentés aux figures 3 à 9, est particulièrement avantageuse lorsqu'il est nécessaire de remplir simultanément deux poches simples ou une poche double avec deux liquides. C'est par exemple le cas avec les doubles poches gadolinium et sérum
5 physiologique.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de remplissage (1) d'une poche souple (100), destiné à introduire un liquide dans une poche souple (100) reliée à un perfuseur de remplissage (110) pourvu d'une prise d'air (116), caractérisé en ce que le
- 5 dispositif de remplissage (1) comporte :
- des moyens de fixation (10) de la poche souple (100) aptes à positionner vers le haut l'extrémité distale (113) du perfuseur de remplissage (110),
 - des moyens de maintien (20) d'un récipient d'alimentation (200) contenant le

10 liquide (201) à introduire, lesdits moyens de maintien (20) étant aptes à positionner ledit récipient d'alimentation (200) dans une position telle que le liquide (201) s'écoule par gravité lorsque ledit récipient d'alimentation (200) est connecté au perfuseur de remplissage (110), - des moyens de compression (30) de l'air,

15 - des moyens de liaison (40) reliant les moyens de compression (30) et la prise d'air (116) du perfuseur de remplissage (110).

2. Dispositif de remplissage (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de fixation (10) sont aptes à coopérer par emboîtement
- 20 avec au moins une portion du perfuseur de remplissage (110).

3. Dispositif de remplissage (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens de fixation (10) comportent un évidement de fixation (11) de forme sensiblement complémentaire à la partie proximale
- 25 (112) du perfuseur de remplissage (110).

4. Dispositif de remplissage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de fixation (10) comportent une ouverture traversante verticale (12) s'étendant entre
- 30 l'évidement de fixation (11) et l'extérieur, l'ouverture traversante verticale (12)

étant apte à permettre le passage du perfuseur de remplissage (110) lors de sa mise en place dans l'évidement de fixation (11), par insertion suivant une direction sensiblement horizontale.

5 5. Dispositif de remplissage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les moyens de fixation (10) comportent une fente traversante horizontale (13) s'étendant entre l'évidement de fixation (11) et l'extérieur, ladite fente traversante horizontale (13) étant apte à permettre le passage des pattes supports (118) latérales lors
10 de la mise en place du perfuseur de remplissage (110) dans l'évidement de fixation (11), par insertion suivant une direction sensiblement horizontale.

 6. Dispositif de remplissage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens de maintien (20)
15 comportent un évidement de maintien (21) de forme sensiblement complémentaire à l'extrémité du récipient d'alimentation (200), portant le bouchon (202).

 7. Dispositif de remplissage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'évidement de maintien (21)
20 présente une forme cylindrique.

 8. Dispositif de remplissage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les moyens de maintien (20)
25 comporte une fente traversante verticale (22) s'étendant entre l'évidement de maintien (21) et l'extérieur, ladite fente traversante verticale (22) étant apte à permettre le passage de la partie distale (113) du perfuseur de remplissage (110), lors de la mise en place dudit perfuseur de remplissage (110) dans l'évidement de fixation (11), par insertion suivant une direction sensiblement
30 horizontale.

9. Dispositif de remplissage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la fente traversante verticale (22) et l'ouverture traversante verticale (12) sont directement communicantes entre elles.

10. Dispositif de remplissage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les moyens de compression (30) comportent un ballon souple (33) manuellement compressible.

10

11. Dispositif de remplissage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les moyens de compression (30) comportent un ballon souple (31) compressible par l'intermédiaire une pédale pivotante (32).

15

12. Dispositif de remplissage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que les moyens de liaisons (40) comportent une canalisation (41) reliant les moyens de compression (30) à un évent (42) apte à coopérer par emboîtement avec la prise d'air (116) du perfuseur de remplissage (110).

20

13. Système de remplissage de poches souples (100), caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux dispositifs de remplissage (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

FIG 1

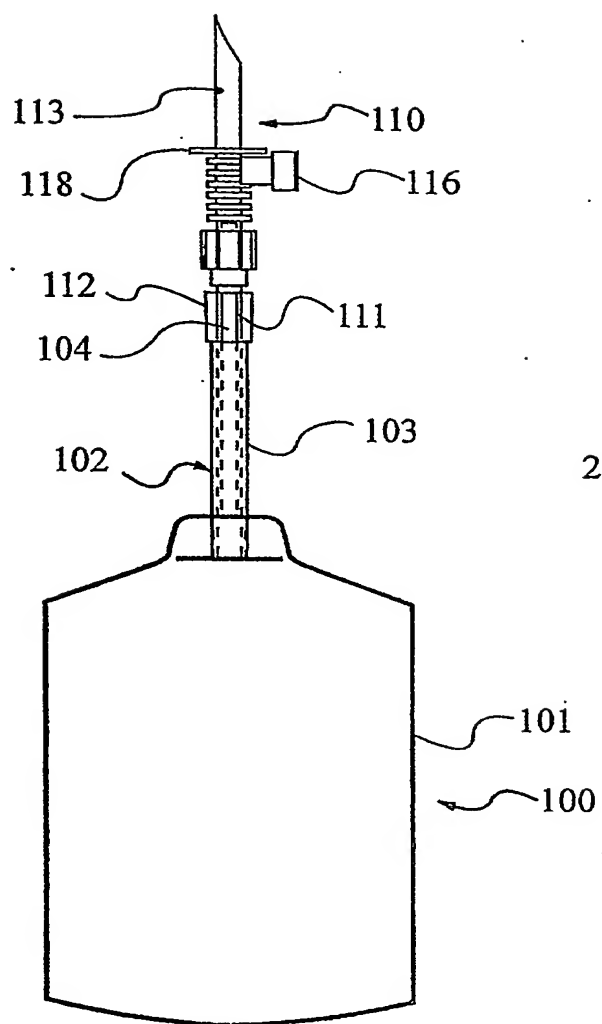


FIG 2

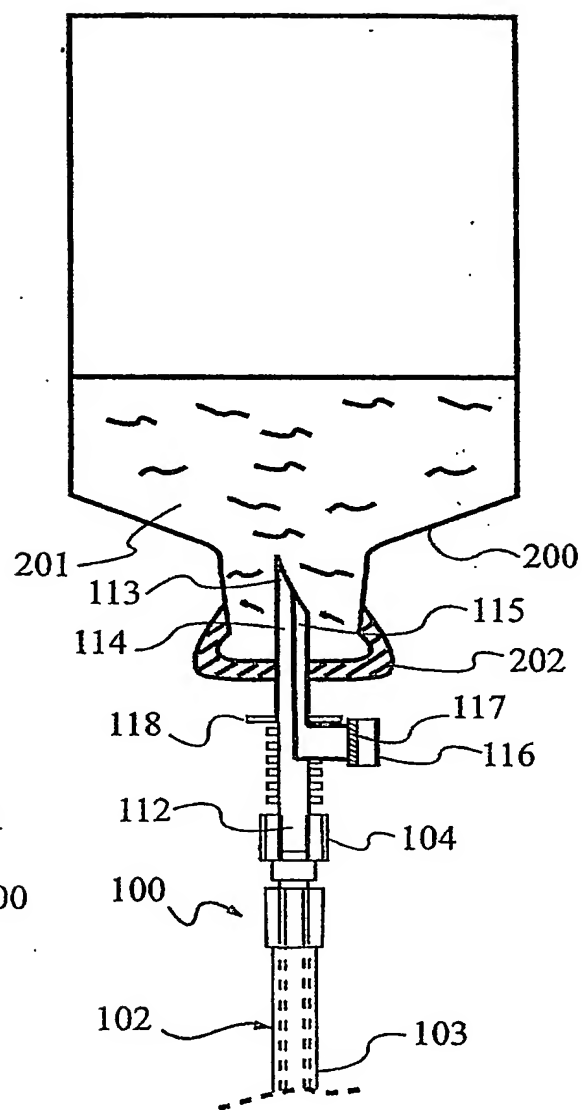


FIG 3

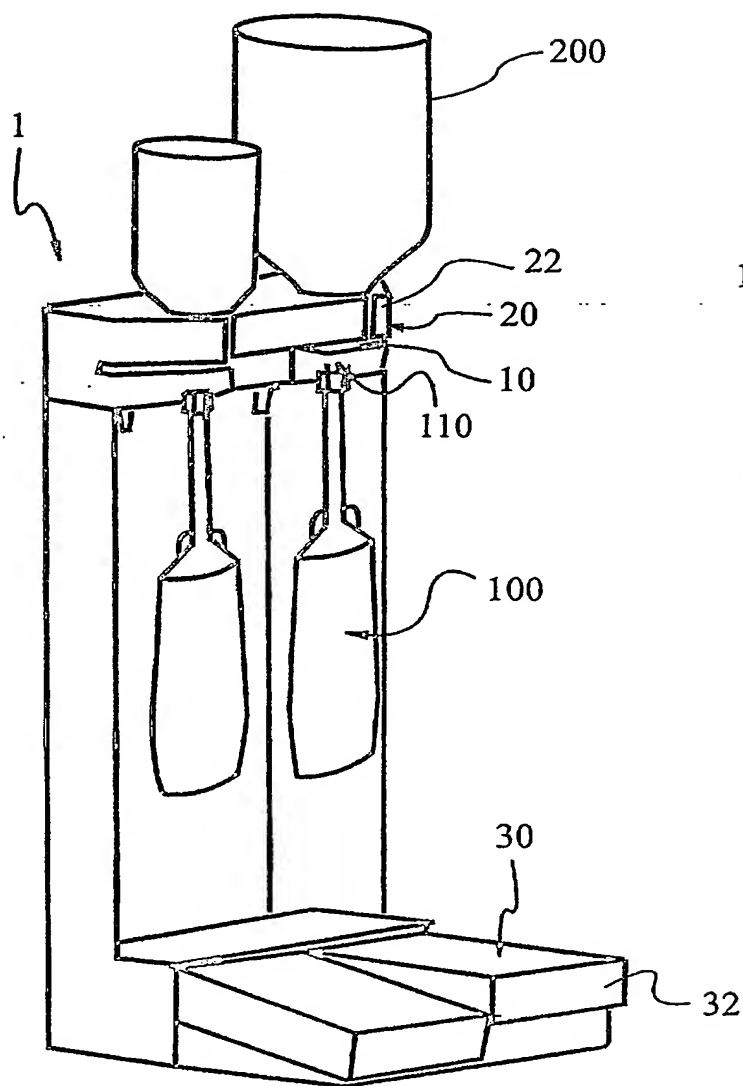


FIG 4

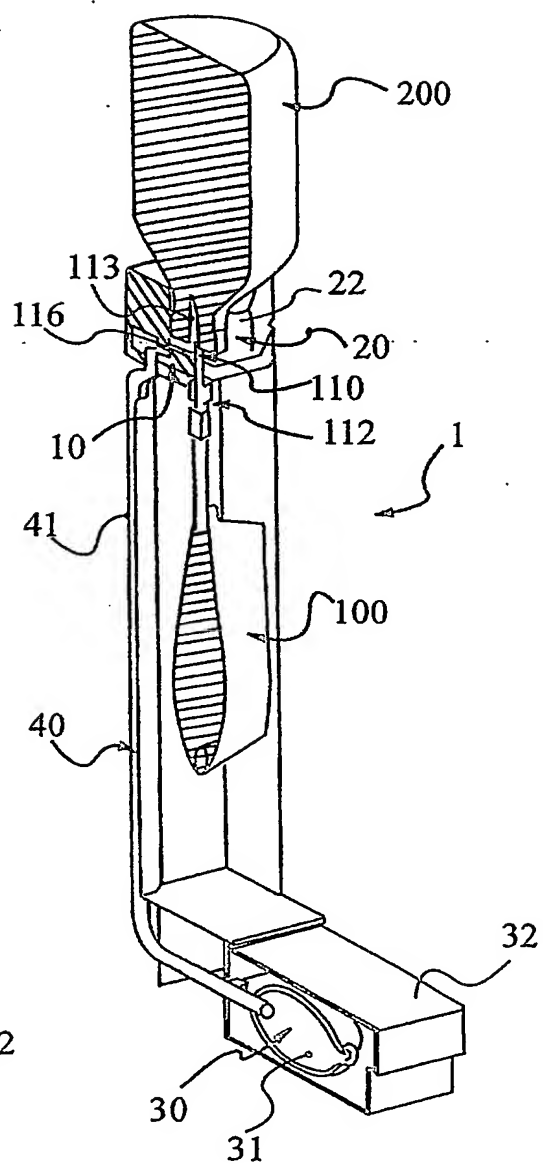


FIG 5

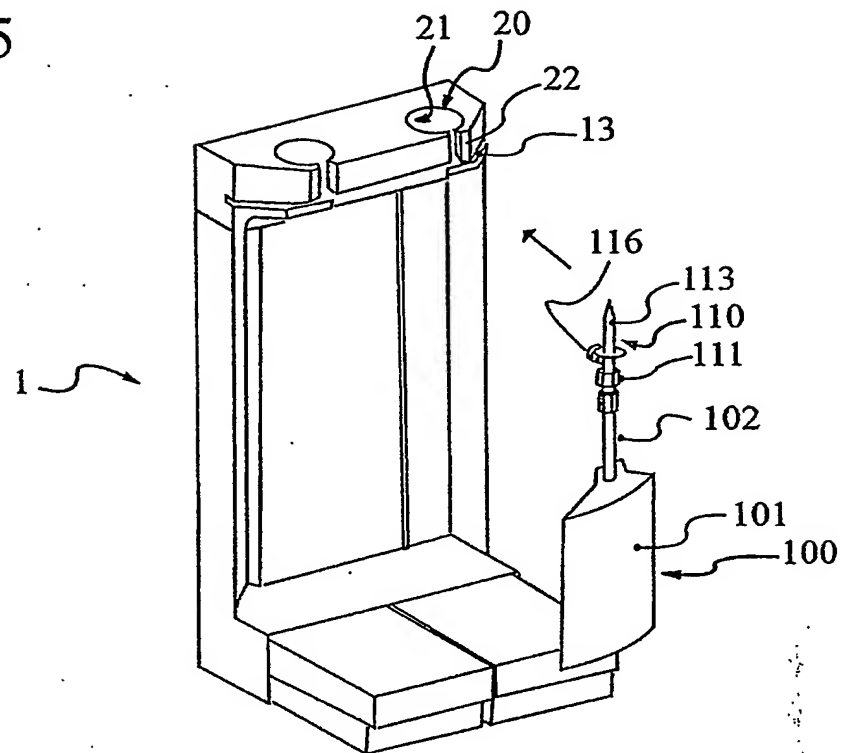


FIG 6

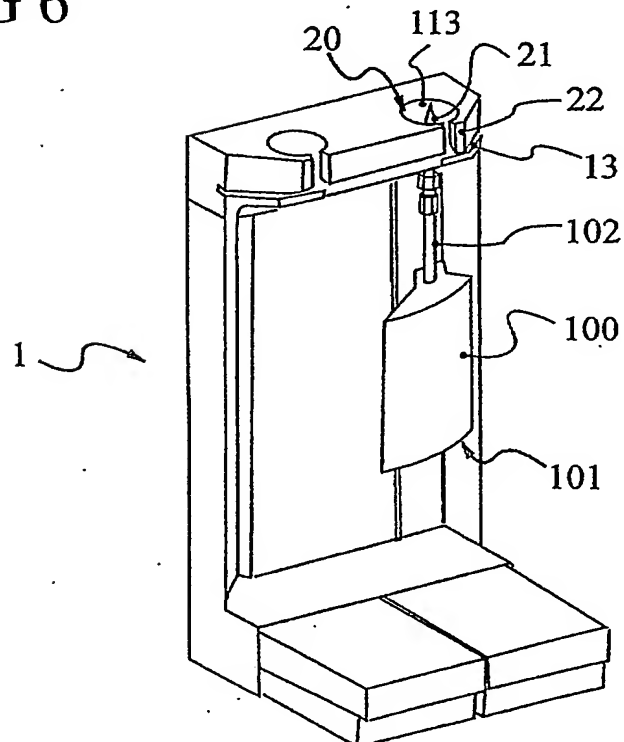


FIG 7

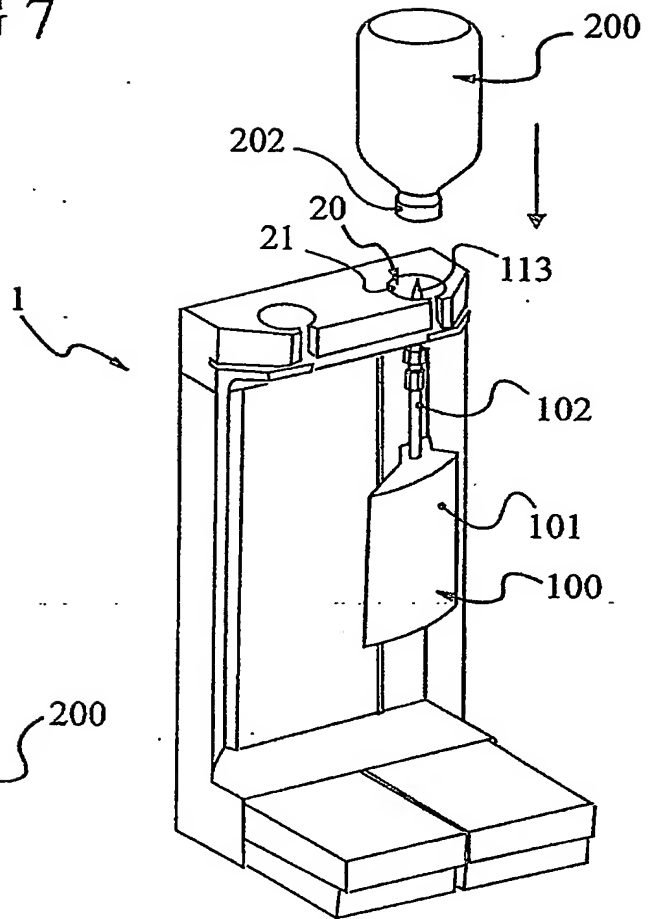


FIG 8

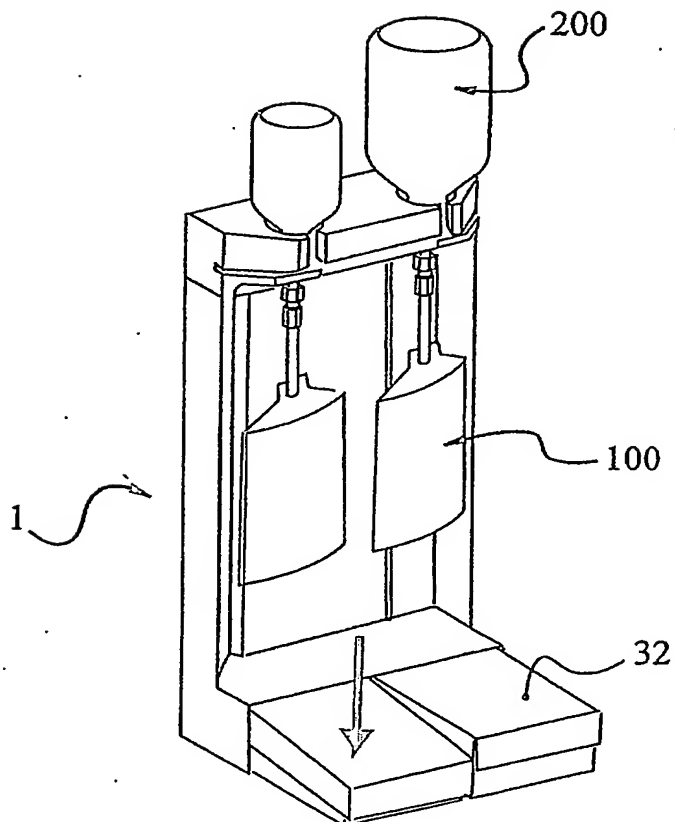
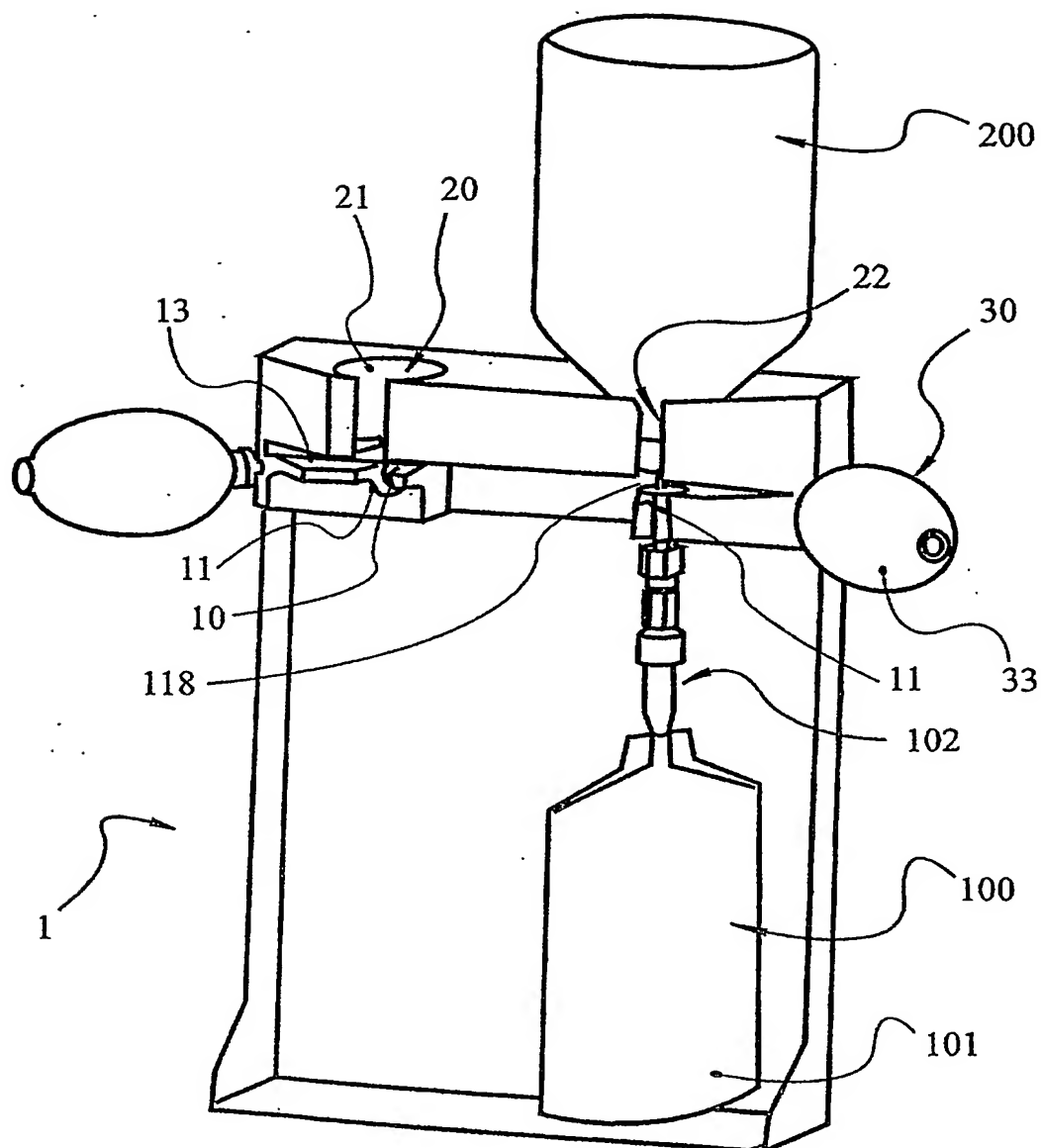


FIG 9



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08


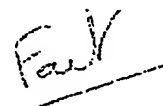
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		10491	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0206606	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) DISPOSITIF DE REMPLISSAGE D'UNE POCHE SOUPLE			
LE(S) DEMANDEUR(S) : MEDEX 26 bis, rue du Pré Paillard 74940 ANNECY LE VIEUX FRANCE			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		LACROIX	
Prénoms		Jean-Pierre	
Adresse	Rue	5, rue du Pont de Thé	
	Code postal et ville	74940	ANNECY LE VIEUX
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) le 3 juin 2002 GASQUET Denis, le mandataire (CPI 921095)		 	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.